



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

## **Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el Policlínico San Luis. Periodo 2019**

### **TRABAJO ACADÉMICO**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Farmacia Hospitalaria

#### **AUTOR**

Edwin Armando CALLA PILCO

#### **ASESOR**

Omar Hugo SANTA MARÍA CHÁVEZ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Calla E. Problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el Policlínico San Luis. Periodo 2019 [Trabajo académico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2019.

---

## **HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS**

1. **CÓDIGO ORCID DEL AUTOR:** No tengo
2. **CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:** 0000-0002-9929-6029
3. **DNI O CÉDULA DEL AUTOR:** 29646470
4. **GRUPO DE INVESTIGACIÓN:** No pertenece
5. **INSTITUCIÓN QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACIÓN:**  
Autofinanciado
6. **UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN. DEBE INCLUIR LOCALIDADES Y COORDENADAS GEOGRÁFICAS (latitud y coordenadas).**
  - **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
  - **Jr. Puno 1002 - Lima 1**
  - **LONGITUD: 12.0558007**
  - **LATITUD: 77.0257352,17**
7. **AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCÓ (mes y año; comienzo y término)**
  - **RANGO DE AÑOS: agosto del 2019 a setiembre 2019**



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Farmacia y Bioquímica**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



**ACTA DE TRABAJO ACADÉMICO DE TITULACIÓN PARA OPTAR**  
**AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FARMACIA HOSPITALARIA**

Siendo las **10:00 hrs. del 22 de octubre de 2019** se reunieron en el auditorio de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado de tesis, presidido por el Dr. José Roger Juárez Eyzaguirre e integrado por los siguientes miembros: Dr. Luis Miguel Visitación Félix Veliz, Dra. Norma Julia Ramos Cevallos y Dr. Edgar Robert Tapia Manrique; para la sustentación oral y pública del trabajo Académico de Titulación intitulado: **"PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA PRESCRITOS EN EL POLICLÍNICO SAN LUIS. PERIODO 2019"**, presentado por el Q.F. **EDWIN ARMANDO CALLA PILCO**.

Acto seguido se procedió a la exposición del trabajo Académico de Titulación, con el fin de optar el Título de **Segunda Especialidad Profesional en Farmacia Hospitalaria**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por el graduando.

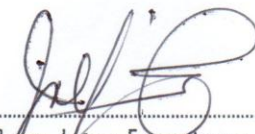
A continuación el Jurado de tesis procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

**BUENO (15)**

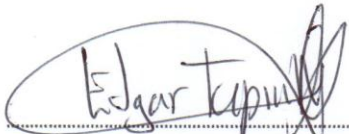
Luego, el Presidente del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue al Q.F. **EDWIN ARMANDO CALLA PILCO**, el Título de Segunda Especialidad Profesional en **Farmacia Hospitalaria**.

Siendo las **10.39** hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las **10.39** hrs. del 22 de octubre de 2019.

  
Dr. José Roger Juárez Eyzaguirre e (P.P. T.C.)  
Presidenta

  
Dr. Luis Miguel Visitación Félix Veliz (P.P. T.C.)  
Miembro

  
Dr. Edgar Robert Tapia Manrique (P. Aux. T.C.)  
Miembro

  
Dra. Norma Julia Ramos Cevallos (P.Asoc. D.E.)  
Miembro

**Observaciones:**.....

## ÍNDICE

**RESUMEN**

**ABSTRAC**

### **I. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

	<b>Pág.</b>
1.1 Situación problemática.....	6
1.2 Formulación del problema.....	7
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7

### **II. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Bases teóricas. ....	12
2.3 Definición de términos.....	14

### **III. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

3.1 Tipo de investigación.....	16
3.2 Diseño metodológico.....	16
3.3 Unidad de análisis.....	16
3.4 Población de estudio.....	16
3.5 Muestra.....	16
3.6 Criterios de selección.....	16
3.6.1 Criterio de inclusión.....	16
3.6.2 Criterio de exclusión.....	17
3.7 Técnicas o instrumentos de recolección de datos.....	17
3.8 Procesamiento de datos.....	17

### **IV. CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....**

### **V. CAPITULO V. DISCUSION.....**

<b>VI. CAPITULO VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>31</b>

## RESUMEN

Es indudable la elevada prevalencia de polifarmacia en pacientes adultos mayores y por lo tanto es probable que puedan presentar PRM. El uso inadecuado de fármacos en adultos mayores está relacionado a reacciones adversas medicamentosas, interacciones medicamentosas los cuales son factores determinantes en la falla terapéutica así como la elevación en los costos de atención de este grupo etario, para ello se elabora el presente trabajo de investigación a fin de Identificar los problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el policlínico San Luis – Essalud, trabajo de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, utilizando el seguimiento farmacoterapeutico según el método Dader través de la revisión y registro de recetas médicas. Se puede observar de los resultados obtenidos, la existencia de reacciones adversas al medicamento y de potenciales interacciones farmacoterapeuticas, con la consecuente evidencia de existencia de problemas relacionados a medicamentos tipo 6 o de seguridad con, 52,6%, seguido de PRM 3 o de ineffectividad no cuantitativa con 36,8% y en menor incidencia los PRM de tipo 1 con 10,6% Podemos concluir que en el presente trabajo de investigación muestra los potenciales problemas relacionados a medicamentos en adultos de la tercera edad, debido a la polifarmacia, la edad, desconocimiento del uso racional y de la respectiva adherencia al medicamento.

Palabras clave: Problemas relacionados a medicamentos (PRM), Interacciones medicamentosas, reacción adversa a medicamentos (RAM), adultos mayores, consulta externa, seguimiento farmacoterapeutico, metodología Dader



## **ABSTRACT**

The high prevalence of polypharmacy in elderly patients is undoubted and therefore they are likely to present with PRM. The inappropriate use of drugs in older adults is related to adverse drug reactions, drug interactions which are determining factors in the therapeutic failure as well as the increase in the costs of care of this age group, for this the present research work is prepared in order to identify the problems related to medications in older adults with polypharmacy prescribed in the San Luis - Essalud polyclinic, descriptive, cross-sectional and retrospective work, using pharmacotherapeutic monitoring according to the Dader method through the review and registration of medical prescriptions. It can be seen from the results obtained, the existence of adverse reactions to the drug and potential drug interactions, with the consequent evidence of the existence of problems related to type 6 or safety medications with, 52,6%, followed by PRM 3 or non-quantitative ineffectiveness with 36,8% and, to a lesser extent, type 1 PRMs with 10,6% We can conclude that in this research work it shows the potential problems related to medications in older adults, due to polypharmacy, age, lack of knowledge of the rational use and the respective adherence to the medication.

Keywords: Drug-related problems (PRM), Drug interactions, adverse drug reaction (ADR), older adults, outpatient consultation, pharmacotherapeutic follow-up, Dader methodology

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Situación problemática**

Con el objetivo de contribuir, mejorar y asistir en la atención integral de los pacientes ante los problemas de salud, es necesaria la invaluable inclusión del Químico Farmacéutico en el equipo de salud a través de la atención farmacéutica, como función y labor asistencial orientada al tratamiento farmacológico del paciente, actividad representada como el seguimiento farmacoterapéutico en sus diferentes niveles de atención, servicio que debe proveerse de forma responsable, sistematizada y documentada en continua interacción y colaboración de los pacientes así también de los demás profesionales de salud, todo ello con el fin de lograr resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente<sup>1</sup>.

Se entiende por PRM cualquier problema de salud presente en un paciente, producido o relacionado con su tratamiento fármaco terapéutico y que interfiere con los resultados de salud esperados<sup>2</sup>.

El seguimiento farmacoterapéutico, es una de las actividades esenciales en la atención farmacéutica que se ha venido desarrollando mundialmente en los últimos tiempos e incluye: detección, prevención y solución de problemas relacionados con medicamentos (PRM). Es a través de ésta actividad que el farmacéutico hospitalario se inserta en el equipo de salud como especialista de medicamentos, para lograr un uso más racional y seguro de estos problemas<sup>3</sup>.

La polifarmacia o ingesta excesiva de uno o varios fármacos a la vez se considera una condición frecuente en muchos adultos mayores, por lo tanto es un síndrome geriátrico que, de no controlarse, puede desencadenar eventos adversos, debido a que en muchos casos los ancianos padecen enfermedades crónicas y progresivas, las dosis de los medicamentos que constituyen los

tratamientos son muy elevadas, o bien el adulto mayor puede optar por auto medicarse<sup>4</sup>.

En 1947, la OMS definió la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad. Esta definición incorpora una visión multidimensional de la salud. Por otro lado, la calidad de vida incluye todos los ámbitos de la vida humana, además del estado de salud<sup>5</sup>.

El uso de medicamentos constituye en la actualidad una de las principales causas de mortalidad en el mundo desarrollado, históricamente se han utilizado para salvar vidas y prevenir enfermedades. Sin embargo la utilización inadecuada se está convirtiendo en un importante problema de salud pública. Se hace necesario poner mayor atención a su utilización y realizar un seguimiento fármaco terapéutico de los tratamientos impuestos, valorando riesgo-beneficio en el paciente<sup>6</sup>.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los problemas relacionados con los medicamentos en adultos mayores con polifarmacia ingresados en el Policlínico San Luis?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar los problemas relacionados a medicamentos en adultos mayores con polifarmacia prescritos en el policlínico San Luis, durante agosto-setiembre 2019

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- (1) Reconocer las interacciones medicamentosas de los fármacos utilizados por pacientes adultos mayores prescritos en el policlínico San Luis - EsSalud.

- (2) Describir la seguridad y las reacciones adversas de los fármacos utilizados por los adultos mayores prescritos en el policlínico San Luis - EsSalud
- (3) Determinar las posibles causas de los problemas relacionados a medicamentos identificados.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Hernandez, *et al* (2012), realizaron la investigación en Colombia, con el objetivo de aplicar seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos del área de medicina interna del hospital universitario de elevada complejidad CARI. La metodología del diseño fue tipo cuasiexperimental y prospectivo. La muestra fue 40 pacientes ingresados, durante un período de 16 semanas. Se realizó seguimiento farmacoterapéutico utilizando el método Dáder, lográndose identificar 9 (20,9%) de seguridad, 13 (30,2%) de necesidad, 21 (48,8%) PRM de efectividad y 18 sospechas de PRM. Se realizaron 61 intervenciones de las cuales 54 (88,5%) tuvieron aceptación y 45 (73,8%) fueron resueltos<sup>1</sup>.

Lo Presti A y col. (2015), desarrollaron un análisis elaborado con pacientes que estaban hospitalizados de una institución de salud privada con la finalidad de estudiar las potenciales interacciones entre fármacos en dichos pacientes con patologías de tipo cardiovascular y con poli medicación. Para lo cual diseñaron un análisis de investigación de índole descriptivo, transversal y observacional. Se efectuaron revisiones en 87 pacientes hospitalizados de sus historias clínicas, con una permanencia igual o mayor de 3 días. Para la recopilación de apuntes se utilizó un formato de datos que comprendía: código de historia clínica, edad, género, fecha que ingreso, fecha de egreso; enfermedad de tipo cardiovascular diagnosticada, tratamiento farmacológico administrado, fecha de inicio y fecha de término de la terapia. Para la determinación de las interacciones Farmacologías potenciales utilizaron el programa TOX MED. De acuerdo a los resultados obtenidos donde observaron que en promedio la edad era de 63,82; predominaba en el género masculino así como la asociación entre las interacciones farmacológicas potenciales y la prescripción superior a 7 fármacos ( $p=0,002$ ).

Entre las enfermedades con mayor frecuencia fueron hipertensión arterial y síndrome coronario agudo y los fármacos más prescritos fueron los agentes antitrombóticos. Se encontraron 519 interacciones farmacológicas potenciales, siendo las que más se presentaban las de metabolismo con (84,79%) y las de sinergismo con (75,79%) y proporcionalmente fueron 51 (30,32%) de tipo farmacocinéticas y 347 (69,68%) fueron farmacodinámicas. El alto porcentaje de las potenciales interacciones farmacológicas de tipo farmacocinético fueron de la asociación entre atorvastatina-clopidrogel con (22,52%) y en el caso de las de tipo farmacodinámico fueron la asociación entre ácido acetilsalicílico-heparina con (15,71%). Como conclusión refieren que la cantidad de interacciones farmacológicas potenciales tanto farmacocinéticas como farmacodinámicas, se incrementa con el número de medicamentos prescritos a los pacientes tratados<sup>2</sup>.

Martínez Pérez SR. y Col. (2013), desarrollaron una investigación a un conjunto de 20 pacientes de consulta ambulatoria diagnosticados con HTA, en el servicio de traumatología de un hospital en la ciudad de Granada en España, en un tiempo de 5 meses, incluyendo una media de 4 visitas a cada paciente. Se utilizó el método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico, teniendo como objetivo identificar y seleccionar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) así como los resultados negativos de la medicación (RNM). De los resultados logrados se destaca lo del conjunto de pacientes de estudio donde prevalece el género masculino y se evidencia en el grupo etario de 61-80 años. Entre los PRM de mayor incidencia que se presentaron sobresalen: “probabilidad de efectos adversos”, “dosis pauta o duración no adecuada” e “interacciones medicamentosas”. En lo que refiere a los RNM, los de mayor regularidad son: “inseguridad cuantitativa” e “inefectividad cuantitativa”. Las interacciones farmacológicas se enmarcaron principalmente en el ajuste de dosis así también dirigida a la educación en temas de salud<sup>3</sup>.

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

Mejia (2015) se llevó a cabo un análisis descriptivo, observacional, transversal y prospectivo en un periodo de tres meses, con pacientes adultos que recibieron atención en el área de Emergencia del Hospital “Luis N. Sáenz” de la institución policial del Perú, de allí se determinaron 458 causas de PRM; resultando en el caso del efecto indeseado (27,9%) y en la cualidad en la que necesita tratamiento farmacológico (25,8%), los motivos más usuales de presencia en el área mencionada. Los PRM más comunes fueron las reacciones adversas a medicamentos (PRM 5 – 35,1%) así como la necesidad de un fármaco que no fue indicado (PRM 1 – 31,3%). Se encontraron 161 reacciones adversas, donde la del más alto porcentaje fueron la que tenían que ver con trastornos gastrointestinales (34,8%). El paréntesis de edades que tuvieron elevado porcentaje de PRM fueron los de 66 – 77 años. Así también, se precisó que el 75% de PRM se podrían haber evitado<sup>6</sup>.

Oscanoa, (2011), elaboró un análisis descriptivo y observacional del servicio de Geriatria en el Hospital G. Almenara I., teniendo como finalidad el de identificar los problemas relacionado con los medicamentos (PRM) en pacientes adultos que sean mayores de 64 años, en el instante que fueron hospitalizados. Se valoraron 555 medicamentos con un registro de uso correcto para los fármacos; así, (254) 45,8% tuvieron por lo menos uno o más de los principios de prescripción que no era adecuada; también, observo el bajo nivel de uso de fármacos en pacientes que tuvieron que ser administrados con betabloqueadores con antecedente de enfermedad de infarto agudo al miocardio (59%) y ácido acetil salicílico o warfarina con el diagnostico de fibrilación auricular (21%). El incumplimiento a la adherencia y la incidencia de reacciones adversas que fueron causa de la hospitalización resultaron en 63% y 24%, respectivamente<sup>12</sup>.

Trujillo, (2018), desarrollo un análisis no experimental, descriptivo y transversal, en pacientes de la tercera edad atendidos por consultorio externo, en el Hospital Las Mercedes – Paita, con polimedicación, durante Enero -

Junio del 2018 con el propósito de especificar la prevalencia de PRM en la comunidad mencionada. De los treinta pacientes, se identificaron un total de 57 PRM (1,9 PRM por paciente) y efectuadas 50 intervenciones farmacéuticas, de las mencionadas se aceptaron el 90%, en su mayoría estaban orientadas a ilustrar al paciente a cerca del uso Racional de Medicamentos (46%) así también con el probable retiro de un medicamento no prescrito (36%). El 47,37% de los PRM se hallaban vinculados con la necesidad, por causa de automedicación, implicando así el uso de medicamentos que no era necesarios para el paciente, el 40,35% se relacionaba con la seguridad a causa de: Interacciones Medicamentosas Potenciales (IMP) y Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y el 12,28% se relacionaba con la efectividad<sup>15</sup>.

## 2.2. Bases teóricas

Atención Farmacéutica. Como definición de Atención Farmacéutica se precisa a la participación activa del profesional Químico farmacéutico para la asistencia integral en la atención al paciente en lo que respeta a la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacológico, colaborando así con el médico y también con otros profesionales con el fin de conseguir resultados que desarrollen y mejoren la calidad de vida del paciente. Es así que a la actividad más innovadora de atención farmacéutica se le entiende como seguimiento farmacoterapéutico<sup>5</sup>.

Seguimiento Farmacoterapéutico. En la documentación del Segundo Consenso de Granada en Atención Farmacéutica, el cual define el seguimiento farmacoterapéutico individualizado como la práctica profesional en la que el Químico farmacéutico se compromete a garantizar el cumplimiento de las necesidades del paciente con tratamiento de medicamentos. Esto se efectúa a través de la determinación, prevenir y dar solución a los PRM. Esta actividad compromete una responsabilidad, y se debe suministrar en forma sistematizada, continua, y con el debido registro en cooperación con el propio paciente así como con los otros profesionales que



realizan procedimientos en salud, con el objetivo de lograr el mejor rendimiento que sean concretos y que evidencien mejoras en la calidad de vida del paciente. la práctica profesional del Químico farmacéutico quien interviene en monitorizar y evaluar la farmacoterapia, de acuerdo a las necesidades individuales del paciente, con el objeto de mejorar y lograr resultados favorables en su salud, así también como proceso asistencial corresponde que se realice de forma sistemática, continua y debidamente documentada<sup>5</sup>.

Método Dáder. El presente método fue diseñado por el grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada en el año de 1999. Este método se basa en la adquisición y revision de la Historia Farmacoterapéutica del paciente, en donde se registran y especifican los problemas de salud que se detectan así como los medicamentos que se utilizan, también, la evaluación del estado situacional a una fecha determinada, para así poder identificar y resolver los posibles problemas relacionados a medicamentos que el paciente pueda estar tolerando. Tras la detección referida se realizan las intervenciones farmacéuticas que se necesiten a fin de resolver los PRM detectados, continuando luego la evaluación de los resultados logrados. El método Dáder ha resultado ser útil y efectivo en el seguimiento farmacoterapeutico, en diversos estudios, con pacientes de diferente patología, tanto en el entorno comunitario como adaptado en el ambito hospitalario. (Cipolle & Strand, 1998)<sup>5</sup>.

Problemas Relacionados a los Medicamentos. La definicion de PRM queda expresado en el Segundo Consenso de Atención Farmacéutica como “Problemas de salud”, que se entienden como resultados clínicos negativos, consecuencia de la farmacoterapia, que provocados por diversos motivos, conllevan a la no obtención del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no requeridos. Se establece también una clasificación de PRM en seis categorías que a su vez se agrupan en tres grupos.

**Tabla 1. Clasificación de PRM.**

---

**PRM DE NECESIDAD**

---

PRM 1: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir el medicamento que necesita.

PRM 2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.

**PRM DE EFECTIVIDAD**

PRM 3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.

PRM 4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.

**PRM DE SEGURIDAD**

---

PRM 5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de la medicación.

PRM 6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de la medicación.

---

Fuente: Segundo consenso de granada (2002)

**2.3. Definición de términos**

Reacción adversa al medicamento (RAM). Se debe considerar como posible RAM la aparición de síntomas nuevos, pérdida de una función o variación en el curso de una enfermedad que a menudo exhiben un patrón diferente, atípico e inespecífico, por ejemplo: incontinencia urinaria, depresión, intranquilidad, confusión, caídas. Las RAM pueden ser atribuidas con frecuencia a la edad o simular otra enfermedad.

Problema relacionado con los medicamentos (PRM). Son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos pueden causar un

resultado negativo asociado a la medicación, Intervención farmacéutica (IF). Acciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones, en la terapia de los pacientes y también en la evaluación de los resultados

Polifarmacia. Se tiene algunas definiciones por parte de investigadores quienes refieren a la polifarmacia de acuerdo al uso asociado de mínimo tres o más medicamentos, también se refieren como la utilización continua y al mismo tiempo de dos o más fármacos.

Consulta externa. Actividad asistencial realizada por profesional médico mediante los actos médicos realizados de forma ambulatoria en un local adaptado para ello para el diagnóstico, tratamiento o seguimiento de un paciente con base a la anamnesis (historia clínica) y la exploración física

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de Investigación**

El diseño del estudio es no experimental, porque el investigador se limita a observar los hechos que se suceden en la administración de medicamentos. Es de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, mediante la revisión de las recetas médicas de pacientes mayores de 65 años con polifarmacia, prescritos en el Policlínico San Luis - EsSalud entre agosto y setiembre del año 2019, para detectar y clasificar los PRM.

### **3.2. Diseño metodológico**

Se revisaran y registraran recetas médicas comprendidas en el período de agosto-setiembre 2019 y se les asignará un código para realizar un muestreo probabilístico.

### **3.3. Unidad de análisis**

Recetas médicas prescritas a pacientes adultos mayores

### **3.4. Población de estudio**

Se incluirán pacientes mayores de 65 años de edad con polifarmacia en su tratamiento crónico, ingresados en el Policlínico San Luis en el periodo mencionado, lo cual asciende a 20 adultos mayores, aproximadamente.

### **3.5. Muestra o tamaño de muestra**

El estudio se realizara en el Servicio de Farmacia del Policlínico San Luis de agosto a setiembre del 2019, policlínico San Luis que cuenta con 14 especialidades médicas, obstetricia, servicios de farmacia, laboratorio, diagnóstico por imágenes, nutrición, psicología, sala de procedimientos y urgencias.

### **3.6. Criterios de selección**

#### **3.6.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 65 años de ambos sexos.

- Pacientes con 2 o más diagnósticos de enfermedad crónica en simultáneo.
- Pacientes prescritos con polifarmacia en consulta externa.

### **3.6.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes menores de 65 años
- Pacientes con menos de 2 enfermedades crónicas en simultáneo.
- Paciente sin tratamiento con polifarmacia.

### **3.7. Técnicas o instrumentos de recolección de la información o de datos**

Los datos se tomarán a partir de la información contenida en la receta médica prescrita de los pacientes. La recolección de datos de cada paciente se realizara periódicamente, se elaboraran cuadros comparativos de registro, análisis, selección y evaluación según los criterios descritos en la metodología.

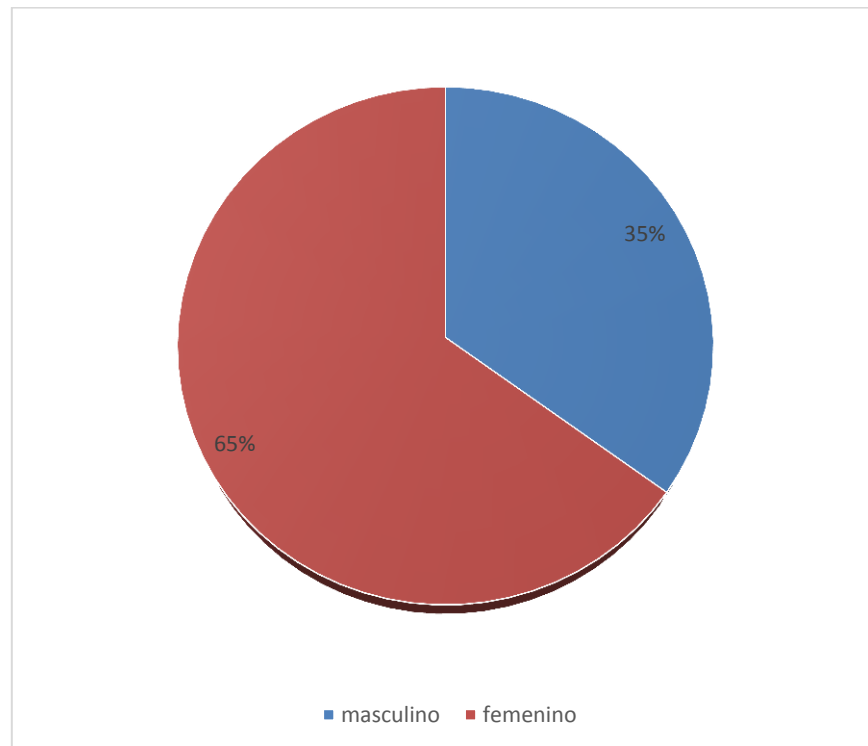
### **3.8. Procesamiento de la información o de datos**

Formato de recolección de datos, se determinara la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa porcentual con sus respectivos gráficos; además se utilizara Software Excel – Microsoft Office, para el procesamiento de datos y elaboración de gráficas, según lo establecido en los objetivos de investigación.

Ante la posible existencia de asociación estadística entre la categoría PRM (efectividad, necesidad y seguridad) en relación con las otras variables. Para ello se utilizara la prueba estadística t de student dependiendo de la distribución y tipos de las variables a comparar.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

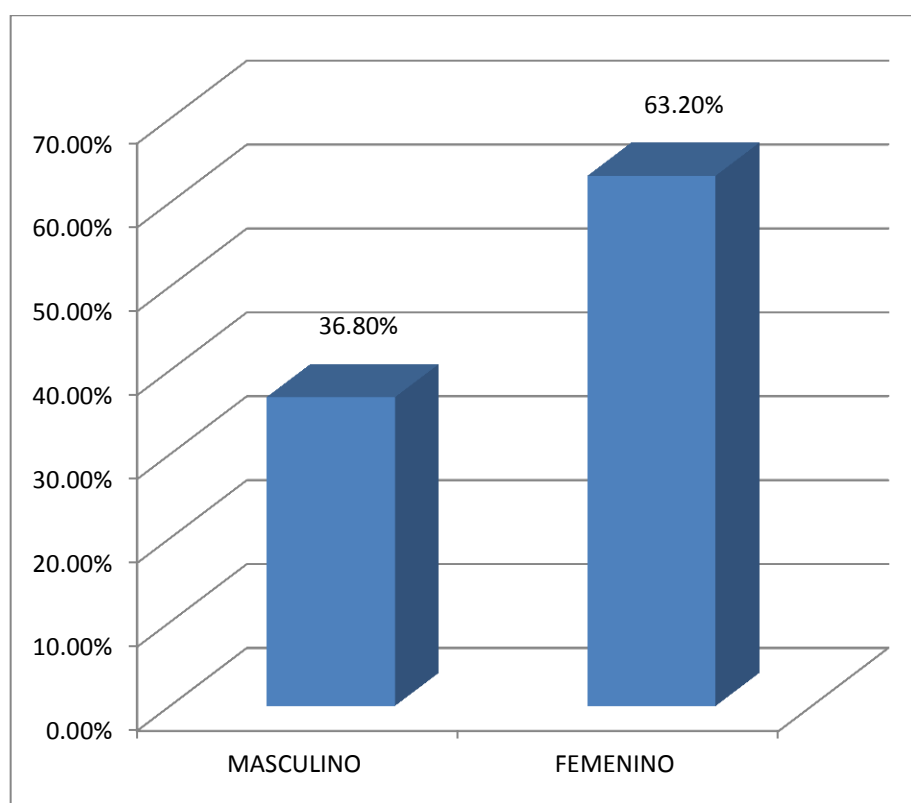
De acuerdo a los criterios de inclusión se realizó el análisis de 20 recetas correspondientes a pacientes de ambos sexos de los cuales el 65% correspondían a pacientes mujeres, tal como se detalla en la figura 1:



*Figura 1.* Distribución porcentual de pacientes por género

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

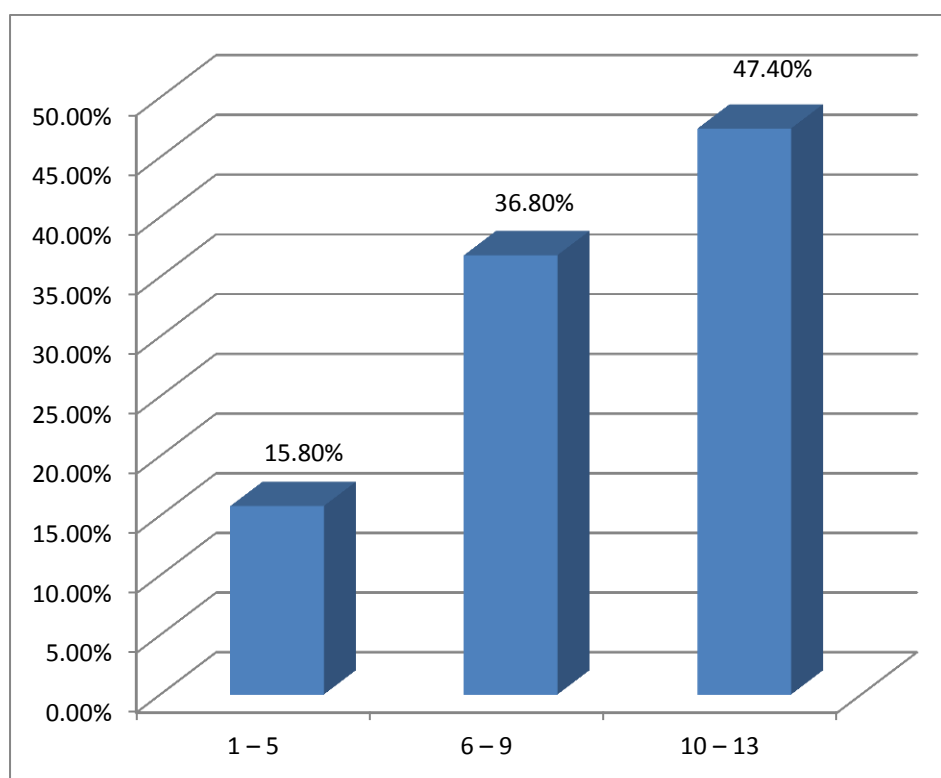
Se detectaron 38 PRM de los cuales la incidencia fue mayor en las pacientes de sexo femenino, tal como se muestra en la figura 2



*Figura 2.* Incidencia de PRM por género

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

Se observó que a mayor cantidad de fármacos administrados, mayor es la incidencia de PRM, debido al consumo de entre 8 a 9 medicamentos en promedio por paciente.

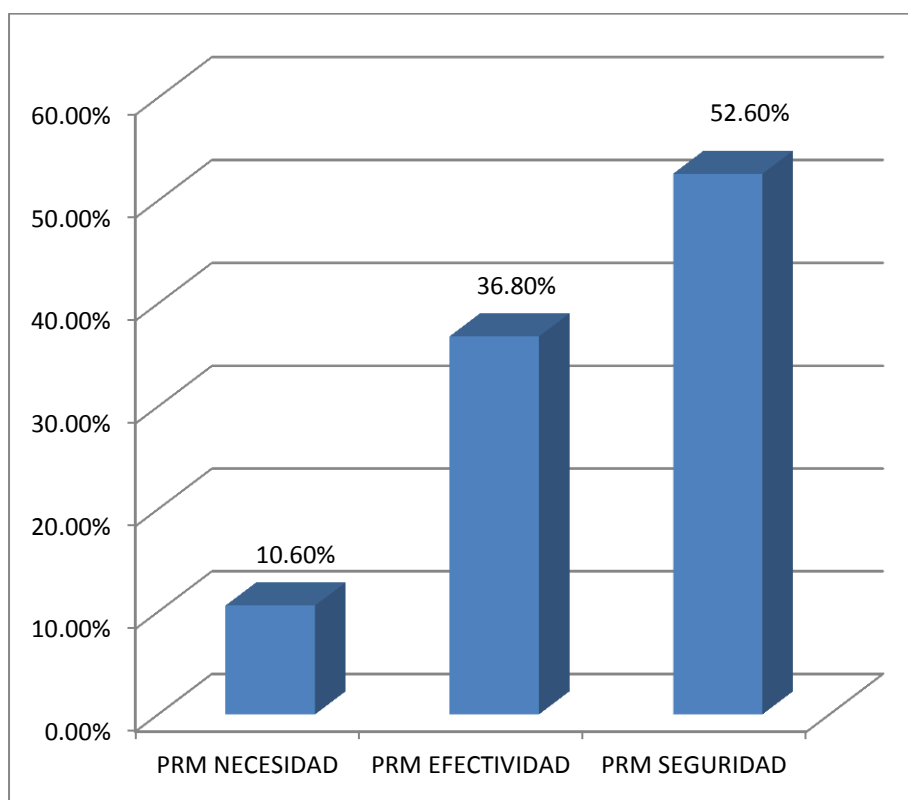


*Figura 3.* Distribución de PRM por número de medicamentos administrados

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis



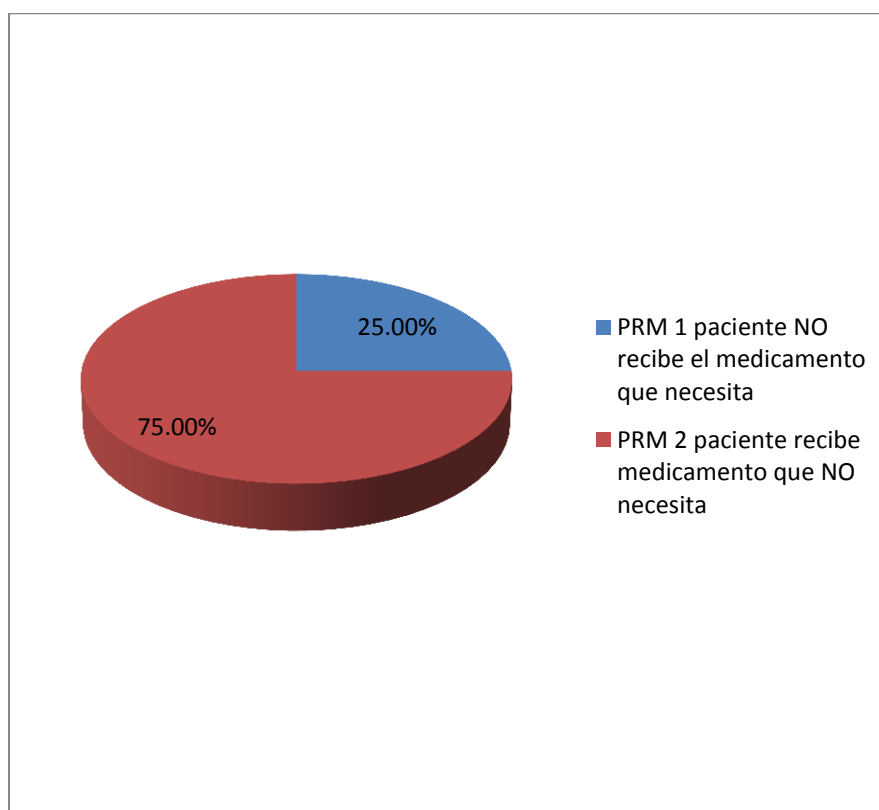
Teniendo en cuenta el segundo consenso de Granada la clasificación de PRM que se relacionan con la seguridad se presentaron en mayor porcentaje, seguidos de los PRM relacionados a la efectividad del fármaco, tal como se muestran en la tabla y figura 4



*Figura 4.* Distribución de PRM según clasificación del segundo Consenso de Granada

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

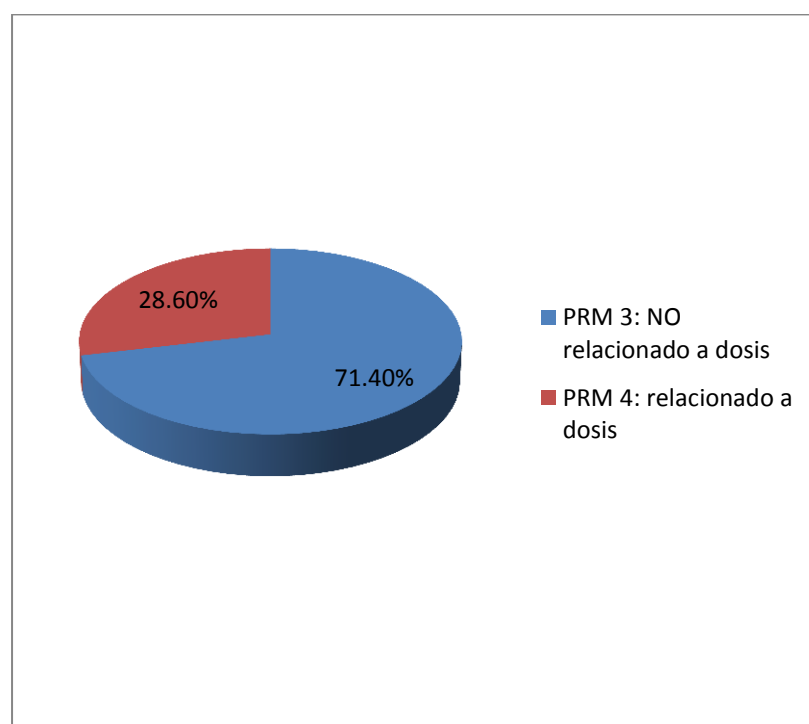
De los 38 PRM detectados, 4 estuvieron relacionados con la necesidad del fármaco, análisis que llevo a cabo teniendo en cuenta el diagnostico o enfermedad y la bibliografía farmacológica específica, donde se determinan 3 PRM correspondiente al 75,0%, esto probablemente a uso irracional de medicamento o por falta de conocimiento por parte del paciente, originando mayor incidencia de PRM 2. El 25,0% de los PRM de necesidad fue debido a que posiblemente a 1 paciente no se le estaba administrando medicación para otros diagnósticos (PRM 1)



*Figura 5:* Distribución porcentual de nivel de cumplimiento de tratamiento

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

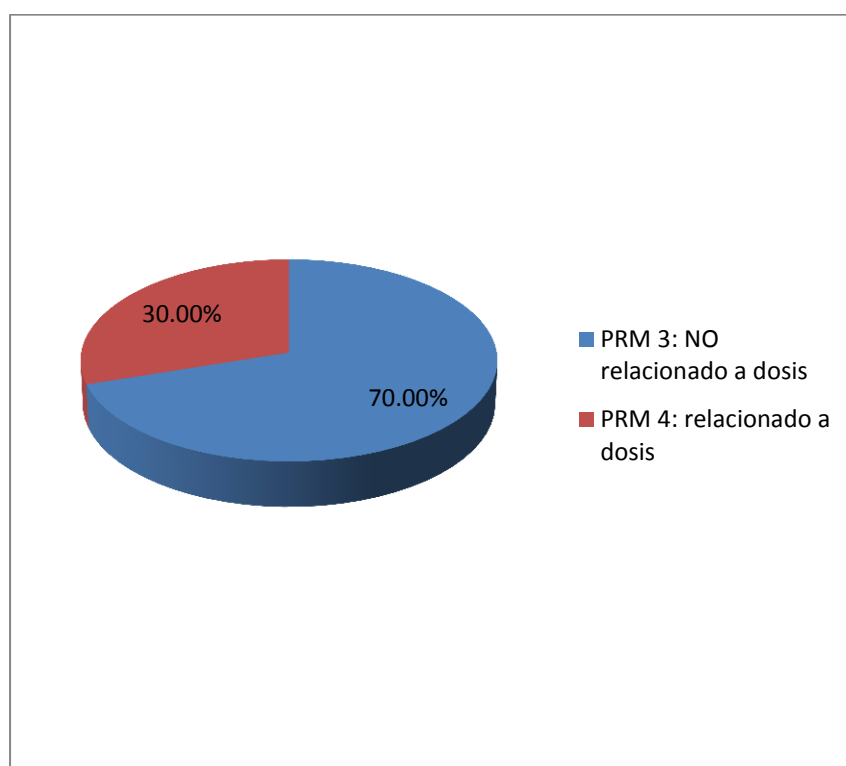
En el caso de los PRM de efectividad que fueron 14 de los cuales el PRM 3 tuvo una mayor incidencia debido en la mayoría de casos a incumplimiento de tratamiento.



*Figura 6.* Distribución porcentual de los PRM de efectividad

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

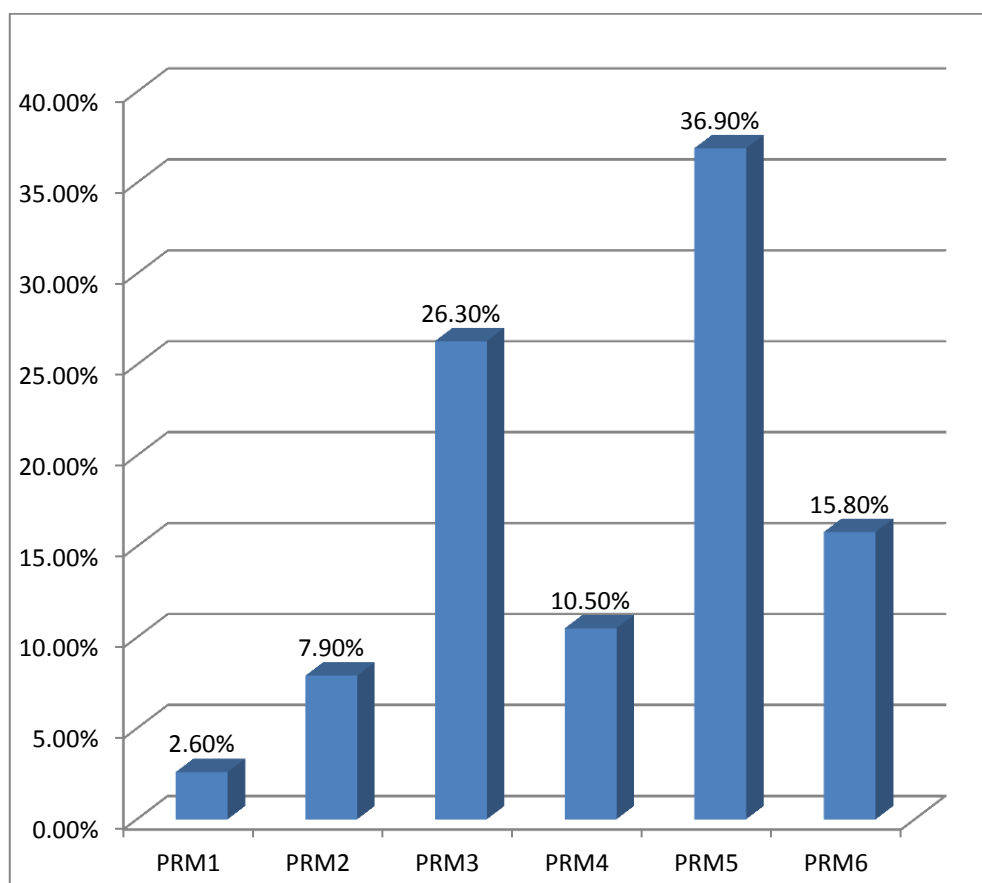
De los 20 PRM relacionados a la seguridad del fármaco se determinaron 14 PRM 5 tuvo una mayor incidencia 70.0% debido que se detectaron Interacciones medicamentosas en su mayoría potenciales.



*Figura 7.* Distribución porcentual de los PRM de seguridad

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

De los 38 PRM identificados el PRM 5 tuvo una mayor incidencia (36,9%), seguido del PRM 3 (26,3%), mientras que el PRM 1 presentó una incidencia relativamente baja (2,6%)



*Figura 8.* Distribución porcentual de los PRM identificados

Fuente: Recetas médicas de Farmacia del policlínico San Luis

## **CAPÍTULO V. DISCUSION**

En el presente trabajo de investigación se tiene como objetivo general planteado el de identificar los Problemas Relacionados a Medicamentos en pacientes adultos mayores con polifarmacia atendidos por consulta externa en el policlínico San Luis - Essalud, determinar la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos, todo ello en el periodo de agosto – setiembre 2019.

La clasificación de los PRM identificados se basó en la clasificación determinada según el segundo Consenso de Granada.

La población de estudio estuvo comprendida por adultos mayores varones y mujeres, en donde el mayor porcentaje corresponde a mujeres 63,2%.

En la figura 1, como en la mayoría de referencias revisadas la mayor parte de la población de estudio era constituida por mujeres en mayor proporción. Este tipo de pacientes debido a su avanzada edad, implica un serio problema para continuar debidamente con el tratamiento añadiendo a ello su multipatología con lo cual prácticamente implica a que esten con poli medicación.

En la figura 2, así también se observa que el mayor porcentaje de PRM, es en el sexo femenino con 65% mientras que en el sexo masculino queda con 35%. Lo cual puede derivar a que en el trabajo de investigación la proporción mayor fue de mujeres quienes podrían tener mayor patologías.

En la figura 3, se evidencia el incremento de probabilidad de la ocurrencia de un PRM con la mayor cantidad de fármacos utilizados, lo cual se puede observar en aquellos pacientes que usaban de 10 a 13 fármacos donde hubo una incidencia del 47,40% de los PRM detectados, esto debido a que mayor cantidad de fármacos hay más probabilidades de interacciones medicamentosas y lo que podría ocurrir es en algunos casos un aumento de la acción farmacológica que puede causar toxicidad o una disminución de la acción farmacológica que implicaría la ineffectividad de un fármaco.

En la figura 4, se observa que los PRM relacionados a la seguridad del fármaco se presentaron en proporción de los 52,60%, seguidos de los PRM relacionados a la efectividad 36,80% y finalmente los PRM relacionados con la necesidad con 10,60%. Se puede observar la mayor cantidad de PRM de seguridad debido probablemente a la elevada cantidad de medicamentos prescritos por paciente, siendo una incidencia menor en pacientes con menos cantidad de medicamentos prescritos.

En la figura 5, se realiza la distribución de los PRM, según criterio de necesidad, en donde el PRM 2, es el que presenta mayor porcentaje, probablemente a que los pacientes desconocen u olvidan las cantidades correctas de los medicamentos prescritos., con respecto al PRM 1 posiblemente existan patologías no diagnosticadas en las recetas médicas prescritas a pacientes que tenían además diagnósticos de enfermedad crónica.

En la figura 6, se realiza la distribución de los PRM, según criterio de efectividad en donde el PRM 3, que no está relacionado a la dosis, presenta la mayor proporción PRM, esto posiblemente debido a incumplimiento de dosis, frecuencia y duración del tratamiento farmacológico lo que influiría en el efecto general y no se logre el resultado terapéutico esperado.

En la figura 7 se realiza la distribución de los PRM, según criterio de seguridad en donde el mayor porcentaje es el PRM 5, y que se refiere a los efectos o reacciones adversas que se pueden presentar y que no están relacionados a la dosis, siendo esto perjudicial para el paciente ya que se complicaría o agravaría su problema de salud. La explicación radica en que las interacciones medicamentosas así como pueden disminuir el efecto, en otras circunstancias pueden aumentar el efecto ya sea produciendo sinergia o por lo contrario antagonismo al efecto terapéutico en general.

En la figura 8 se realiza la asignación porcentual de los PRM identificados y se determinó que el PRM 5 fue el de mayor incidencia con 36,9% debido en su mayoría a posibles reacciones adversas o interacciones medicamentosas, seguido

del PRM 3 con 26,3% debido en su mayoría a incumplimiento a tratamiento farmacológico o falta de adherencia, los que tuvieron menor incidencia fueron los PRM 1 con 2,6% y los PRM 2 con 7,9% y los PRM 4 con 10,5%.



## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

1. Como conclusión del objetivo general, se determina la identificación de problemas relacionados a medicamentos en las recetas médicas prescritas a pacientes con polifarmacia, siendo este un problema de salud importante. Los PRM en los que hubo mayor incidencia fueron aquellos relacionados con la seguridad del medicamento, debido a la probable polimedicación recibida en vista de las diversas patologías presentadas en pacientes adultos mayores, quienes precisamente tienen los factores de riesgo: la edad avanzada, falta de entendimiento de su tratamiento, falta de adherencia y otros factores que podrían influir en los riesgos de sufrir reacciones adversas a los medicamentos o potenciales interacciones medicamentosas, teniendo como resultado el deterioro de su salud o incremento del problema de salud.
2. En cuanto al primer objetivo específico, se reconoce los PRM de seguridad y se identifican las interacciones farmacoterapéuticas así como las relacionados con la efectividad del fármaco ocupan también una incidencia importante y representan un gran porcentaje de los PRM identificados, debido en su mayoría a la ineffectividad del fármaco independientemente de la cantidad o dosis lo cual se podría originar debido al incumplimiento en la administración correcta de los medicamentos en los pacientes adultos mayores así como la falta de conocimiento del uso racional del medicamento y las posibles consecuencias de su uso irracional
3. Como resultado del segundo objetivo específico, se evidencia que a mayor cantidad de fármacos utilizados es mayor la probabilidad que se presente un PRM, detectándose reacciones adversas a los fármacos ya que en aquellos pacientes que usaban de 10 a 13 fármacos (la mayoría tratamiento crónico) hubo una incidencia mayor de los PRM detectados.
4. Finalmente en la conclusión del tercer objetivo específico, se determina que debido principalmente a la polimedicación es que se producen los diferentes problemas relacionados a medicamentos, por causa de la multipatología que

presentan los pacientes de la tercera edad y los problemas que conlleva tener muchos medicamentos como parte de su tratamiento.

## CAPITULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández O, Araujo C, Sarmiento M. (2012). SFT en pacientes del servicio de medicina interna de un hospital universitario de elevada complejidad. Revista Colombiana de Ciencias de la Salud, 1(1): 26-33.
2. Lo Presti A, Aular Y, Fernández Y, Carrillo M, Arenas, E. (2015). IF potenciales en pacientes con patología cardiovascular y polimedicados. Salus, 19(2): 11-7. disponible en:  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316)
3. Martínez SR, Elías I, Martínez F. (2013). SFT en pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico en una farmacia comunitaria de Granada. Farmacéuticos Comunitarios. Farmacéuticos Comunitarios. 4 disponible en:  
<http://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal>  
article/seguimientofarmacoterapeutico-pacientes-hipertensos-tratados  
farmacologicamente-una
4. Alata G, Salinas W. PRM en pacientes ambulatorios que se atienden en el servicio de Farmacia Clínica HNPNP “Luis N. Sáenz” octubre – diciembre 2008. Tesis para Grado de Químico Farmacéutico. Lima: Universidad Wiener. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2009.
5. OMS, Promoción del uso racional del medicamento: componentes centrales. Perspectivas políticas de la OMS. Disponible en:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>
6. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-centered Approach to Medication Management. 3rd ed. New York: McGraw Hill; 2012. Disponible en:  
<http://realfoodpharmacist.com/wp-content/uploads/2013/09/Medication-Related-Problems-MRPs-Pharmaceutical-Care-Practice.pdf>

7. Mejía N. Causas que contribuyen a los PRM en pacientes que ingresaron por servicio de emergencia del Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de la Policía Nacional del Perú 2015. Tesis de Grado de Magister en Atención Farmacéutica. Lima: UNMSM. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2015
8. Oficina General de Epidemiología. Boletín Epidemiológico SEI N° 35 – 2004.VOL. XIII – N° 40. Lima, 2004.
9. Fajreldines A, Insua J, & Schnitzerler E. (2016). Prevalencia de prescripción potencialmente inapropiada de medicamentos en adultos mayores. Revista de calidad ,31(5):279-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cali.2015.12.09>
10. Homero GE. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Revista Medica clínica Las Condes, 2012; 23(1): 31-5. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70270-5](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70270-5)
11. Salech F, Daniel Palma QF. Epidemiología del uso de medicamentos en el adulto mayor. Tema central: Farmacología Clínica, 2016; 27(5): 660-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1016.09.011>
12. Velásquez L, Farmacología básica y clínica vol.18 edición 2008. España: Medica Panamericana
13. Oscanoa T, Lira G. Calidad de prescripción de medicamentos en pacientes geriátricos. An Fac Med, 2005; 66 (2):195- 202.
14. Oscanoa T. Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores al momento de ser hospitalizados. Revista experimental y salud pública, 2011; 28(2):256-63.
15. Alcalde J, Lazo O, Nigenda G. Sistema de Salud de Perú. Salud pública de Mex. 2011;53 (2):243-54

16. Trujillo J. problemas relacionados a medicamentos (PRM) en consulta externa, Hospital las Mercedes – Paita Perú: Universidad San Pedro 2018.
17. Bellver O, Moreno L, Salar L. Prescripciones potencialmente inadecuadas en pacientes ancianos polimedicados. Intervención y seguimiento del farmacéutico comunitario. *Farmacia comunitaria*, 2018;10 (2):1-10
18. Gutiérrez VM, Aldaz HP, Lacalle FE, Contreras EB, Cedenó VB, & Martínez VN. Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: Datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017. *Medicina Clínica*, 153(4): 141-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.12.013>
19. Azzimonti R. Bioestadística aplicada a Bioquímica y Farmacia. Argentina. Edit. Universitaria. 2002